

初中生物教学中学生实验探究能力的培养策略

王建勇

(贵州省贞丰县挽澜镇初级中学 贵州 贞丰 562200)

[摘要]生物学科来源于自然界,实验探究能力非常强,在此基础上还要保证学生的学习情况,就应该激发学生的热情,需要以创新性、具有激发学生欲望的实验来完成。本文主要分析初中生物教学中学生实验探究能力的培养策略。

[关键词]初中;生物实验;探究能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.910

引言

随着新课改的推进初中生物课程教学提出了新标准、新要求,但是在应试教育的影响和升学分数的左右下,教师对培养学生生物的实验动手能力没有花费太多时间,生物学科的学习处于被忽视、边缘地带。

一、提高初中生物实验教学有效性过程中存在的问题

(一)初中生物教师重视程度不够

生物实验课程也是生物课的一部分内容,对提高学生生物素养具有很大的帮助。但是在初中生物的教学过程中,很多生物教师不能正确认识生物实验的重要性,将生物实验课程看作是生物整个初中生物课的理论补充。所以很多生物实验课程的开展都是应付了事,学生只需要遵守生物实验课的课堂纪律,然后按照教师的实验过程演示完成整个生物实验就可以,所以生物实验教学的有效性非常低。除此之外,受到传统应试教育的影响,大部分初中教师将教学的目标和重点放在学生的考试成绩上面,期望学生在考试中能够取得一个好成绩,但是生物实验对学生成绩的提高帮助并不是很明显,所以很多教师也很少在上面下功夫。

(二)学生不能正确认识生物实验

学生不能正确地认识生物实验课程也是阻碍生物实验课程有效性提升的重要因素。造成这一现象的原因有很多,首先就是上文提到的教师开展的实验课程比较少,导致学生认为生物实验课程并不是很重要,只要记住实验步骤、实验结果就可以了,实践性并不是很强。其次,教师开展实验课堂的形式比较单一,就是在课堂上演示,学生在下面机械地跟着操作,在这种单一的实验教学形式之下,学生没有参与的积极性,生物实验教学的有效性自然也就不高。最后,这种不正确的认识也反映在了学生最后的实验报告上面,很多学生的生物实验报告几乎都是实验过程和实验结果的抄录,很少会有学生会生物实验结果进行分析,所以大部分初中学生的生物实验能力并不是很强。

二、初中生物探究性实验教学的优化策略

(一)积极思考,科学探究

学生经常会用探究的方法获取新知,生物教师组织学生进行实验的时候,既提高了学生的动手能力,也培养了学生对知识的探究能力。之前由于应试教育理念的影响,初中生物实验的侧重点在于结论的得出,实验过程往往被忽略了,这样的生物实验是没有意义的。初中生物实验的本质在于培养学生实事求是的科学实验态度,让学生通过实验得出结论,激发学生生物学习的兴趣。基于此,初中生物实验课堂中教师应该帮助学生树立正确的实验意识,实验操作中引导学生认真对待每一个步骤,进而培养学生的核心素养。例如,初中生物中有一节课是“空气质量与健康”,从实际教学案例中发现,教师常常会以PM2.5的数据为基础展开新课,随后会将每位学生分成一个小组,让他们围绕实验步骤进行讨论,讨论结束后请学生代表阐述本实验的结果,教师根据学生讲述的结果内容进行补充,最后引导学生完成实验,得出结论。在整个课堂中,学生始终占据主动地位,学习的积极性很高。

实验结束后,教师还会根据当前的空气污染问题和学生展开讨论,为学生普及生活常识,提高学生的环保意识。

(二)情景教学,自主探究

初中生物实验可以验证教材知识。众所周知,知识都是来源于生活的,初中生物是最贴近生活的一门学科,因此生物教师在组织学生进行生物实验的时候可以联系生活,让学生觉得初中生物贴近生活容易理解,进而激起内心的学习欲望。初中生的心智尚未成熟,对知识的把握不到位,但是他们爱动手、爱动脑,因此教师应该根据学生的这些特点合理设计课堂环节,不论是授课环节还是实验环节都应该以引导为主,并在遇到比较抽象的教材内容时能够从简单的生活案例入手逐一讲解知识点。基于此,初中生物教师要将教材内容与实际生活联系起来,帮助学生深入理解知识点。例如,在教学“探究植物呼吸作用”时,教师可以利用“水果保鲜”的生活实例导入新课,让学生回忆生活中常用的保鲜水果的方法,进而设计出一个最好的方案用来保存水果。在水果被放置一段时间之后,教师可以引导学生观察水果的变化,随后组织学生进行小组讨论找出发生变化的原因,进而引导学生得出结论:空气含量、温度、湿度均会影响水果保鲜,根据这些影响因素就可以得出水果的最佳保鲜条件。由此可见,教师从生活实例出发,引导学生动手实验、思考,可以有效提高学生的实验动手操作能力。

(三)教师指导,规范学生的操作方式

生物实验教学除了要做足课前准备外,实验过程也是非常重要的。所以在进行实验教学时,教师要有意识地规范学生的操作方式,规范的操作是实验成功的关键,也是一个实验安全进行的保证。初中这个阶段的学生在之前很少有机会能够真正接触生物实验,只是通过教师的介绍有一些简单的了解,所以教师要耐心、细致地进行示范操作,对学生进行指导。比如:在进行“显微镜的使用”这一实验时,教师要认真带领学生认识显微镜的各部分名称和作用,在具体的实验过程中,就取镜、安放物镜和目镜、对光、转动转换器、调焦、观察等步骤做到亲身示范、严格要求,这对于学生的生物实验能力的提升有很大帮助。

结束语

随着经济的不断发展,人们非常重视学生核心素养的培养。同时生物实验在生物科学这门课程中占据重要的位置,所以学校和教师应该加强对生物实验能力的培养,通过实验教学,使学生养成规范的实验习惯,逐步具备实事求是的科学态度,这会让学生受益终身。

参考文献

- [1]肖兴祖.浅谈初中生物实验教学对培养学生综合能力的重要意义[J].学周刊,2015(29):174.
- [2]王娟.在初中生物实验课中培养学生的观察能力[J].华夏教师,2019(16):32.

新课改下如何上好小学数学课

王秋丰

(内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗西小召小学 内蒙古 巴彦淖尔 014414)

[摘要]新课改已经融入学校的各个角落。我们在实施过程中,遇到很多的难题,但更多地是看到,新课改给课堂教学带来的新变化。新课改过程中我们遇到很多难题,但更多地是看到,新课改给课堂教学带来的勃勃生机,在具体的教学中仍然存在诸多问题,我们将采取那些相应的教学策略呢?如何上好数学课呢?

[关键词]新课改;教学;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.911

一、新课标指导下小学数学教学的新变化

新课程实施后,学校的教育教学工作发生了明显的变化:教师的教材观、学生观、教学观正在悄然发生变化;教师的教学行为和学生的学习方式正在逐渐变化;教师尊重学生的个体差异,学生的主体性得以发挥;教师评价方式多元化;促进了教师专业化成长。

二、小学数学新课程实施过程中出现的新问题

1.教师难以适应新课改

参与实施新课程的学校和教师,对新课程改革的意义、目标和改革的方法的理解和行动表现出来很不平衡,特别是一些偏远学校的教师的素质以及素养与新课程的新的教学理念还存在较大的差距。主要是课堂教学中存在“穿新鞋,走旧路”的现象。

2.学生学习评价缺少个性化

新课程提倡激励性评价,因此在课堂上,经常听到的是“啪,啪,表扬他!”“嘿,你真棒!”的表扬声。如果这些学生确实提出了有创见的问题(从学生的角度),或者有明显的进步,这样的表扬是适当的。但有些学生仅仅是回答了一个简单的问题,或者重复别人的发言,那么这样的表扬就有违发展性评价的初衷了。

3.课堂教学方式较陈旧

在数学学习中,有的教师,直接将一个问题抛给学生,让学生漫无边际的思考,学生没有目标,讨论研究很长时间,却得不出什么结论,致使不少学生将数学学习与游戏等同起来,这样的教学无疑是打着课改的幌子,走的是过去“放羊式”的教学路子。而与之相反的是,不少教师由于担心学生思考不出结果,于是小心翼翼地看到,学生稍有困难马上进行指导,看似启发学生思考,实则是将生动活泼的探索过程变成了变相地灌输,学生成了教师手中的木偶,新课改只是给“教案剧”增加了一个美丽的外包装。

三、新课标下提高小学数学教学效果的策略

1.更新观念、改变教法

著名的教育家陶行知先生说:“教的法子要根据学的法子”。所以要探讨如何进行有效的学习方法指导,首先必须从教师的“教”开始。

(1)备课:变备教材为既备教材又备学生。教师在备课过程中备教的方法很多,各学生的学习方法少。对学生的学考虑不够。老师的备课要解决学生如何学,要根据不同的内容确定不同的学习目标;教学论文要根据不同年级的学生指导如何进行预习、听课、记笔记、做复习、做作业等;要考虑如何培养学生观察能力、想象能力、思维能力、推理能力及总结归纳能力的培养。

(2)上课:变“走教案”为生成性课堂。教学过程是一个极具变化发展的动态生成的过程,其间必然有许多非预期的因素,即便教师对学情考虑再充分,也有“无法预知”的场景发生,尤其当师生的主动性、积极性都充分发挥时,实际的教育过程远远要比预定的、计划中的过程生动、活泼、丰富得多。

2.活跃思维、改变学法

科学的学习方法,能提高学习效率,能使学生的智慧得到充分发挥,能把知识转化为能力,而拙劣的学习方法(如死记硬背)学习效率低,学生的智慧得不到发挥。所以,如果我们教会学生学习的方法,那我们的教学也就取得了事半功倍的效果。

(1)培养学生有良好的学习习惯。避免机械性学习,实现有意义的学习。现代教学论强调要实现有意义学习,强调理解对知识保持和应用的的作用,即我们的目的不是为了记忆而学习,而是为了应用而学习,不是为了对单个知识点的掌握而学习,而是为了实现对知识点的贯通性理解而学习,这些均需要我们变传统的“接受”式学习方式为“内化”式的学习,由被动学习转变为主动学习,充分调动学习的积极性和创造性,这是实现有意义学习的关键。

(2)要鼓励学生多说。首先,教师要鼓励、引导学生在感性材料的基础上,把理解数学概念或通过数量关系,进行简单的判断、推理,用语言表达出来。教师可以根据教材特点鼓励、学生发表见解,并有顺序地讲述自己的思维过程,并让

量多的学生能有讲的机会,教师不仅要了解学生说的结果,也要重视学生说的质量,这样坚持下去,有利于培养学生的逻辑思维能力。

(3)克服思维定势的影响,培养求异精神和发散思维能力。“定势”的作用有积极和消极性两种表现,我们应该利用“定势”的积极作用,克服“定势”的消极性影响。在知识迁移能力的形成过程中,既要培养解决类似问题的“定势”,形成知识迁移的一般性规律和方法,又要形成在遇到用习惯方法难以解决的有关问题时能够从其他角度去分析、解决问题的能力,要形成求异思维和发散思维的意识与能力。

3. 教学互动, 学生自主学习

新课程强调“教学是教与学的交往、互动”。教学是使师生互教互学,形成一个真正的“学习共同体”。教师是,是学习活动的组织者,而不是长官,不是警察,也不是裁判员。教师应把学习的主动权交给学生,满足学生的表现欲望。教学是师生交往、互动、共同发展的过程。没有交往、没有互动,就不存在或不发生教学。师生在教学中彼此求得新的发现,从而达到共识,实现教学相长。

4. 充分利用传统教学方式同时结合新的有效手段

随着科学技术的不断进步,人类社会进入了信息时代,多媒体技术的运用,是

教育现代化的一个重要标志。多媒体技术可以使图、文、声、像融为一体,创造出更生动的情境。使教与学的活动变得更加丰富多彩,这给传统的教学注入了新的活力,深得教师的重视。

教学作为一种有目的的认知活动。无论课程改革到哪一步,“有效的课堂”是我们教师永恒的追求。我们要在新课程理念指导下,在发挥学生主体作用的前提下,改革课堂教学模式,提高课堂教学实效。

参考文献

- [1]朱桂莲, 小学数学创新能力培养浅探[J], 考试周刊, 2013年68期.
- [2]吴素芳, 演示法——论小学数学教学方法[J], 科技资讯, 2009年34期.
- [3]吕玉霞, 新课改下小学数学课堂教学创新能力的培养[J], 学周刊, 2013年26期.
- [4]阎春兰, 浅谈新课程下小学数学教学方法[J], 新课程(上), 2014年01期.
- [5]李豪, 浅谈提高小学数学课堂教学效率[J], 新课程(中旬), 2014年04期.

小学数学创造性思维能力培养研究

王外灵

(内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗西小召小学 内蒙古 巴彦淖尔 014414)

【摘要】所谓的创新思维,就是与众不同的创造性思维,一般是指对同一个事物的不同思维活动。创新思维有其独特的特点,如求异性和逆向性,具备创新思维,要求能够从不同角度、突破性的打破常规思考问题的方式。创新思维不是与生俱来的,可以通过后天的学习和锻炼而培养。对于小学生来说,他们所应当具备的创新思维,并不是科学史上惊天动地的发现和发明,而是日常学习和生活中点滴表现所积累起来的思维方式。针对同一个知识点,不去死记硬背和生搬硬套就可以视为创新;针对同一个问题,能够从以往的思维定势中解放出来,找到另一种解题的方法也可以视为创新。作为教师,需要发现小学生身上存在的闪光点,通过各种途径培养小学生的创造性思维和创新能力。

【关键词】数学课堂; 学生思维; 创新内涵; 问题分析; 培养对策

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.912

现阶段,人们慢慢认识到创造性思维能力在数学教育中的重要性。教育心理学研究表明:7-12岁的儿童是开发创造思维潜能的最佳时期。因此,在小学数学教学中要培养学生的创造性思维能力,使他们具备独立思考的能力和积极创新的精神。

一、创造性思维能力的内涵

笔者总结前人研究,认为创造性思维能力是指思维活动的创造意识和创新精神,不墨守成规,表现为创造性地提出问题 and 创造性地解决问题。创造性思维的实质是合理地、协调地运动逻辑思维、形象思维以及直觉思维等各种思维形式,超越事物固有模式,提出一个创新性的理论取得不同寻常的成果的思维,其特征是新颖独特、突破常规、灵活变通。

二、小学数学创造性思维能力培养存在的问题

1. 学生缺乏完善的知识体系

在应试教育背景下,教师想方设法地给学生灌输知识,学生被动地接受知识。学生重视度也不高,缺乏对知识进行梳理,未能形成网络体系。

2. 学生缺少积极的创新意识

学生虽然对创新类探究题目表现出较高的兴趣,但不能很好地深入研究。分析原因,与自身有关,比如题目太难,探索不下去;没有人指导,教师促进不够等。

3. 缺少因材施教和注重个性差异

目前我国仍处于以教师为中心,借助板书等手段传授知识的这一阶段。由于学生的生理、心理结构以及接受能力存在差别,教学中未考虑到学生的因材施教。

4. 教师缺少多元化的教学评价

以学生的成绩作为评价学生能力的唯一评价标准,缺乏多元的评价方式。学校环境、社会环境、家庭环境都固于保守,学生学习的目的只是为了提高自己的成绩。这样使学生处于紧张状态,学生的创造性思维能力得不到很好的培养。

5. 课堂氛围压抑,没有完全考虑平等、民主

教师在创设情境时,并没有完全考虑到一个平等、民主的情境,以讲授法、讲解法为主,处于被动地位,不利于学生思维的扩散。

三、小学数学创造性思维能力培养的对策

1. 构建系统体系,促进知识迁移

因为小学生缺乏系统性,所以,小学数学素质教学应该从构建良好的知识结构出发,把数学的重点放在引导学生分析数量关系上,依据只是见的逻辑关系和前一条件引导学生抓住旧知识与新知识,形成新的知识系统,以促进学生对于自己所学的数学知识进行整理、分析、加工,打开数学创造性思维的大门。

2. 尊重学生主体,创新教学方法

一切教学都应该以学生为主体,在数学中尤为如此。“以学生为本”建立“民主、平等、和谐”的师生关系,激起学生的求知欲、好奇心,才能唤起学生的主体意识、创新意识。旧的教学方法必须创新,夸美纽斯认为,教一个活动的最好方法是演示。学生运用实践操作的方法,学生自己为主体,发现问题、解决问题和思考

问题,这样有利于创造性思维的发展。

例如:讲“两部计算应用题”,可以买一些花,并在黑板上标出花的单价,让学生自己带着钱来买花。调动学生的积极性,凸显学生的主体性,使学生的创造性思维得到发展。

3. 创设问题情境, 激活学生的创新性思维

问题情境能激发学生的学习兴趣,能激起学生学习的需要,因此教师在教学中应有意识地创设问题情境。教师要利用语言、设备、环境、活动等各种手段,制造一种符合需要的情境。在教学中,教师要善于启发、善于将课题转化为学生认知中的矛盾、内在的需要,还要不断设疑、激疑,培养学生的求知欲,激发求知欲望。创设问题情境的方法多种多样,关键是让学生从情境中激发求知欲,从情境中产生问题。我经常采用的方法有:以旧引新,沟通引趣;提示矛盾,设疑生趣;故事开场,引发兴趣;制造悬念,激发兴趣等。

在教学中,我尝试利用学校多媒体以动画效果来创设问题情境。例如,教学《圆的面积》的导入部分,先设计一个动画,利用动画复习长方形、正方形面积的推导方法“数方格法”、平行四边形的面积推导方法“割补法”、三角形面积推导方法“拼合法”,从而提出问题:求圆的面积应用哪一种方法呢?学生情绪高涨,产生强烈的问题意识和探究欲望,有的说用“数方格法”,有的说用“拼合法”,有的说用“割补法”,但学生通过继续观察动画却发现这三种方法都不能准确得出圆面积的大小。通过讨论,有的学生提出能不能把圆切开再拼,这样做能行吗?由此产生新的问题。通过学生动手操作,动画演示,验证了只有“切拼法”才能得出圆面积极大的设想,使学生对圆面积公式推导的过程产生浓厚的兴趣。因此,教师只有努力创设情境,摒弃传统的“师道尊严”,做到教学民主,创造一个宽松、和谐的教与学氛围,才能打开学生的“问题闸门”,进而激活学生的思维。

4. 营造创新氛围, 提供创新机会

发散思维就是指在对问题的分析、思考和解决上,实现多方位和多角度。一方面,由于小学生的思维活动收到了年龄特征的限制,有时候难以摆脱已有的思维定式;另一方面,小学生的思维一旦通过有效的引导,比成人更容易实现发散性思维。在课堂教学中,教师应该设计一些发散性的题目教学。教师必须按照小学生的心理特点,营造出学生积极探索解决问题的氛围,激发学生的欲望,使其一直处于积极的状态。在课堂中多给学生表现的机会,如,在学习两步应用题时,多出一些可用多种方法解决的题目,让全班同学发挥、创造,积极想出有创意的方法,并对他们给予表扬。

参考文献

- [1]张达才. 浅谈在小学数学教学中如何构建有效课堂[J]. 十堰教育信息网, 2009(4).
- [2]傅慧慧. 小学数学教学中的创新思维能力的培养研究[J]. 剑南文学: 经典苑, 2010(7).

核心素养下小学高年级作文教学现状及对策

王瑶

(江西省樟树市临江府城学校 江西 樟树 331209)

【摘要】作为小学语文教学的重要内容,作文教学要注重学生生理理论知识、写作能力及核心素养的培养,在教学过程中严格遵循新课标对作文教学的要求,力求通过作文教学使学生掌握多种写作方法,写出内容丰富、情感真挚的文章。

【关键词】核心素养; 小学高年级; 作文教学; 现状; 对策

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.913

引言

为了帮助小学生更好地提高他们的写作水平,语文教师可以适当地把核心素养的教学理念融入作文课堂中。语文教师可利用核心素养来解决语文作文教学内容单一、教学方法陈旧、教学观念落后的问题,并解决小学生没有写作兴趣的问题,从

而进一步提高小学生的写作水平。

一、小学作文教学的问题所在

(一) 学生缺乏写作兴趣

学生只有出于兴趣,才能写出高质量的作文。但是,就目前的情况看来,小学